نام و نام خانوادگی ......[illegible]......... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۳... کلاس ...[illegible]...

$g'(x) = (۲\tan x(1+\frac{\tan^2 x}{۲}) + \sqrt{۲}\sin x) \times f'(\tan^2 x + ۲\sqrt{۲}\sin x)$ $\sqrt{۳} = f'(۲) \times ۴ \Rightarrow f'(۲) = \frac{\sqrt{۳}}{۴}$	۱
$f'(x) - ۲g'(x) = \frac{۸+\cos^2 x}{۴-\cos^2 x} - \frac{۴}{۲-\cos x} = \frac{۸+\cos^2 x - ۸ - ۴\cos x}{۴-\cos^2 x}$ $\frac{\cos^2 x - ۴\cos x}{۴-\cos^2 x} = \frac{\cos x(\cancel{\cos x - ۴})}{(۲-\cos x)(\cancel{۲+\cos x})} = -\cos x$ $\Rightarrow f'(x) - ۲g'(x) = \sin x \Rightarrow \sin\frac{۷\pi}{۶} = -\frac{۱}{۲}$	۲
$۴\sqrt{ax}$ $-۴\sqrt{ax}$ حالا ضرب شوند $۸\sqrt{a\frac{۳}{۴}} = ~~۴\sqrt{۶}~~$ $۱۶a\frac{۳}{۴} = ۶ \Rightarrow ۱۲a = ۶ \Rightarrow a = \frac{۱}{۲}$	۳
$y = -۴x + ۲$ $f(۴) - a = -۱$ $f(۴) = a - ۱$ $-۴x + ۲ = a - ۱ \Rightarrow ۵x = ۳$ $a = \frac{۳}{۵}$ $f(۴) = -\frac{۳}{۵}$	۴
$\frac{a+۳}{(۳x+۱)^۲} = \frac{۱}{۷}$ ② $۷a + ۲۱ = (۳x+۱)^۲$ ax $a = ۴$ $\frac{ax+۱}{۳x+۱} = \frac{x+۵}{۷}$ ① $y = \frac{x+۵}{۷}$ $۷ax - ۷ = ۳x^۲ +$ اگر به جای x عدد ۲ را جایگذاری کنم و به جای a ۴ معادلم درست جواب می‌شد چون هم در معادله‌ی اول هم در (۲) جواب می‌دهد	۵

۶	$f'(x) = ۳x^۲ + a =$ $b - a = -۱۶ + ۱۲ = \boxed{-۴}$ $۱۲ + a = ۰$ $\boxed{a = -۱۲}$ $f(۲) = ۰$ $\quad ۸ \cancel{+} ۲۴ - b = ۰$ $\quad \boxed{b = -۱۶}$
۷	~~$f'(x)f'(x) + f''(x)f(x)$ [illegible]~~ $\sin x$ $\sin(x^۲) \sim x^۲ \quad = ۲(۲\sqrt{۲})$ $\sin^n(x) \sim (x^۲)^n = x^{۲n}$ $f'(x) = ۲n\, x^{۲n-۱}$ $۱ - \cos x \sim \frac{x^۲}{۲}$ $\frac{۲n\, x^{۴n-۱}}{\frac{x^{۲m}}{۲^m}} = ۲n \times ۲^m \times x^{۴n-۱-۲m}$ $۴n - ۱ - ۲m = ۰$ $۲n\, ۲^m = ۲(۲\sqrt{۲})$ $n = ۳$ $m = \frac{۱۱}{۲}$ $\boxed{۲m + n = ۱۴}$
۸	$f'(x) = \frac{۳}{(x-۱)^۲} \times \frac{۱}{۲\sqrt{x}}$ $\quad F(۹) = ۲$ $\frac{-\cancel{۳}}{۶۴} \times \frac{۱}{\cancel{۳}\,۲} = -\frac{۱}{۱۹۲} \rightarrow f^{-۱'}(\cancel{۲}) = \boxed{-۱۹۲}$
۹	$\frac{۱ - ۸(-a+۱)}{۰ + ۱} = -۱۱$ $\quad -۱۱ = ۱ + ۸a - ۸$ $\overset{-۷}{-۴} = ۸a$ $\quad \boxed{a = -\frac{۱}{۲}}$ $x = -۲a - \frac{۱}{۲} = \boxed{۱}$ $f'(x) = ۳(x^۲+۱)^۲(۲x)(-\frac{۱}{۲}x + ۱) + -\frac{۱}{۲}(x^۲+۱)^۳$ $۱۲ \times ۲ \times \overset{-\frac{۱}{۲}+۱}{\frac{۱}{۲}}$ [illegible] $- ۴ = \boxed{۸}$
۱۰	~~$-\sqrt{۳}$~~ $\sin^۴ x - \cos^۴ x = \sin^۲ x - \cos^۲ x = -\cos ۲x$ $\frac{-۱ - ۰}{\frac{\pi}{۴}} = -\frac{۴}{\pi}$ $\quad \frac{۱ - ۰}{\frac{\pi}{۴}} = \frac{۴}{\pi}$ $\quad \boxed{-۱}$

CamScanner